U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

LIBRARY
APR 7 1900
Weather Bureau

REPORT FOR DECEMBER, 1899.

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF
WILLIS L. MOORE,
CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

WM. B. STOCKMAN,
FORECAST OFFICIAL, AND SECTION DIRECTOR.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1899.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

WM. B. STOCKMAN, Section Director.

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. I. HAVANA, CUBA. No. VII

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL CONDITIONS.

The temperature during December was, upon the whole, quite uniform and moderate; there were, however, two periods in which cool weather was general over the island--from the 2nd to the 7th, inclusive, and the last seven days of the month. The temperatures prevailing during the latter period were mostly lower than those of the first and with but few exceptions the observers report the monthly minimum on the 26th, 30th or 31st. The monthly maximum occurred at the majority of stations between the 11th and 13th, inclusive, during which period—although it was the warmest of the month—no very unusually high temperatures were recorded. The highest temperature reported for the month was 89° at Batabanó on the 1st; the lowest was 46°, occurring at Central "Soledad" [Cienfuegos] on the 23rd, and at Central "Fé" [Camajuaní] on the 30th; the greatest daily range in temperature was 32°—at Santa Clara on the 14th, and at Central "Rosario" [Aguacate] on the 21st. For the whole island, the monthly mean temperature (deduced from records made at stations indicated in the first table on page 7) was 70.8°; the monthly mean maximum was 79.5° and the monthly mean minimum, 62.1°, the consequent mean daily range being 17.4°. Of the various provinces of the island, Santa Clara had the lowest mean temperature, 69.1°, and Santiago de Cuba the highest, 72.7°.

As shown on the rainfall chart, on pages 4 and 5, the total precipitation for the month was heaviest in Santiago de Cuba province and the eastern two-thirds of Puerto Principe, where the amounts ranged from 1.30 inch at Gibara to 3.72 inches at Puerto Principe City. The area that received the least rain comprises western Santa Clara, all of Matanzas except the extreme northwestern portion, and the southern half of Havana. In this section the amounts ranged downward from 0.35 inch at Central "Soledad" [Cienfuegos] to a trace at Jagüey Grande and an entire absence of rainfall at Union de Reyes, Plantation "Providencia" [Güines] and Batabanó. In northwestern Havana and northeastern Pinar del Rio the fall was slightly over one inch. The nearest approach to a general rain during the month was on the 1st and 2nd, when showers—ranging from a trace at Pinar del Rio to 2.65 inches at Manzanillo—fell in every province of the island. From the 6th to the 10th, inclusive, light showers were of almost daily occurrence in Santa Clara and Puerto Principe provinces. The following stations had during the month ten or more days on which rain to the amount of .01 inch or over fell: Central "Fé" [Camajuaní,] 19; Puerto Principe, 13; Sagua la Grande, 11; Holguin, 10.

The amount of cloudiness prevailing over the island during December was very slight, the average number of cloudy days for the month (considering the entire island) was 3; partly cloudy, 13 and clear, 15.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

WM. B. STOCKMAN, Director de Sección.

HABANA, CUBA.

TOMO I. HABANA, CUBA. NUM. VII

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS.

La temperatura ha sido uniforme y moderada, en todas partes: hubo, sin embargo, dos períodos— del día 2 al 7, y en los últimos siete días del mes—en los que se sintió frio en toda la isla, siendo mas bajas las temperaturas que predominaron en el segundo que en el primero de dichos períodos. Con pocas excepciones, las mínimas de este mes han sido el 26, 30 ó 31. La máxima tuvo lugar en la mayoría de las Estaciones entre el 11 y 13, inclusives, durante cuyo período—aunque fué el mas cálido del mes—no se anotan extraordinarias altas temperaturas. La mas elevada en él, fué en Batabanó, de 89° el día 1º; la mas baja fué de 46°, el 23, en el Central "Soledad" [Cienfuegos] y en el Central "Fé" [Camajuaní], el 30; la mayor diferencia de temperaturas en un día, fué de 32°, el 14 en Santa Clara y el 21 en el Central "Rosario" [Aguacate].

La temperatura media mensual en toda la isla [deducida de las anotaciones de las Estaciones que se expresan en la tabla primera de la página 7] fué, 70°, 8; el promedio de la máxima mensual fué, 79°.5; el de la mínima mensual 62°.1; y consecuentemente la diferencia de ambos promedios fué, 17°.4. La temperatura media mas baja entre las provincias, ha sido en Santa Clara, 69°,1; y la media mas alta en Santiago de Cuba, 72°,7.

Como demuestra la carta del agua caída, [páginas 4 y 5], donde hubo mas *precipitación* en este mes, fué en la provincia de Santiago de Cuba y en los dos tercios del E. de la de Puerto Príncipe, donde la cantidad de lluvias asciende de 1,30 pulgada en Gibara, á 3,72 en la ciudad de Puerto Príncipe. El area en que ha llovido ménos está comprendida entre el O. de Santa Clara, toda la provincia de Matánzas [excepto su extremo NO.] y la mitad del S. de la de la Habana. En esa sección, la cantidad de agua caída baja, de 0,35 pulgada en el Central "Soledad" [Cienfuegos], á unas lloviznas en Jagüey Grande; y ausencia completa de lluvias, en Unión de Reyes, Ingenio "Providencia" [Güines] y Batabanó. En el NO. de la Habana y NE. de Pinar del Rio fué muy poco mas de una pulgada el total de agua caída. En el mes hubo lluvias casi generales el día 1º y el 2, en que cayeron en todas las provincias de esta isla, desde lloviznas en Pinar del Rio hasta 2,65 pulgadas en Manzanillo. Del 6 al 10, inclusives, cayeron, casi diariamente, ligeros aguaceros en Santa Clara y Puerto Príncipe. Han caído en este mes de 0,01 de pulgada de agua para arriba, durante diez, ó mas, días, en las Estaciones siguientes: Central "Fé" (Camajuaní), 19; Puerto Príncipe, 13; Sagua la Grande, 11; Holguin, 10.

Los nublados que han predominado en Diciembre en la isla (considerándola en conjunto) han sido muy ligeros, siendo el promedio del número de días totalmente nublados, de 3; nublados parcialmente, 13 y despejados, 15.

The prevailing winds for the month were from the northeast, east winds being next in point of prevalence.

GENERAL SUMMARY OF CROP CONDITIONS.

CANE.—The first few days of the month found the cane crop in a generally good condition; in some localities it had begun to tassel and while it was somewhat backward, as a rule, due to the deleterious effects of the drying winds and lack of rainfall for some months back, the prospect was quite promising. Towards the end of the first decade of the month the need of more abundant rainfall began to be keenly felt quite generally throughout the cane sections west of Puerto Príncipe province. Except in a few scattered localities, where sufficient local showers had fallen, the ground was becoming very dry and recently planted cane was not sprouting satisfactorily; however, the light sprinkles and heavy dews were sufficient to sustain the plant, but at the close of the month the stimulating effects of copious showers were still needed. Considerable planting was being done during the first days of the month and this work was continued, but not so extensively during its latter days. Some cutting began about the middle of the month and grinding a few days later but these operations were by no means general at the close of the month.

TOBACCO.—On the first of the month some tobacco wa almost ready to be cut in southwestern Pinar del Rio, in other portions of that province dry weather was retarding growth and had stopped transplanting of the late crop. Planting was being actively prosecuted in the more westerly tobacco sections. As the month progressed the prospect for this staple became more and more encouraging. Cutting began in southwestern Pinar del Rio about the 7th, resulting in an abundant yield of most excellent quality. The acreage was very large and transplanting continued throughout the month. Towards the latter part of the month worms did some immaterial damage in various localities.

The weather was favorable in almost all of the tobacco sections; there was, however, some need of rain in southeast Havana and in a few other localities but the effects of the dry weather were well withstood and at the close of the month the obtaining conditions indicated that the crop would be one of the largest and best in many years.

SMALL CROPS are not generally abundant, having been very seriously damaged by lack of rain, but scattered reports have been received from over the island to the effect that in some localities these crops are fairly abundant and good.

Summary of meteorological conditions that obtained at stations having complete recording apparatus. [*Pressure is expressed in inches.*]

Havana.—*Pressure*: Monthly mean, 30.05; highest, 30.20, 18th; lowest, 29.88, 24th. *Wind*: Prevailing direction, E., 36%; total movement, 7886 miles; maximum velocity, 38, NE. on the 7th; velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 38—NE.—7th, 30—NE.—8th, 28—NE.—9th, 32—NE.—10th, 27—SE.—11th, 25—NE.—13th, 31—NE.—17th, 30—E.—18th, 32—NE.—19th, 27—NE.—27th. *Sunshine*, 68%.

Cienfuegos.—*Pressure*: Monthly mean, 30.02; highest, 30.16, 18th; lowest, 29.84, 24th. *Wind*: Prevailing direction, NE.; total movement, 5335 miles; maximum velocity, 22, W., on the 24th; velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: none. *Sunshine*, 78%.

Puerto Príncipe.—*Pressure*: Monthly mean, 30.00; highest, 30.11, 18th; lowest, 29.82, 24th. *Wind*: Prevailing direction, NE.; total movement, 5147 miles; maximum velocity, 27, E., on the 11th; velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 27—E.—11th. *Sunshine*, 59%.

Santiago de Cuba.—*Pressure*: Monthly mean, 29.96. *Wind*: Prevailing direction, NE.; total movement, 4635

Los vientos predominantes en el mes han sido del NE. y E., reinando mas tiempo aquel que este.

RESUMEN GENERAL DEL ESTADO DE LAS COSECHAS.

CAÑA.—En los primeros días de este mes se encontraba la caña en buenas condiciones, en general: En algunos puntos había empezado á *giiinar*; y aunque, por lo general, se hallaba algo atrasada, debido á los vientos secantes y á la falta de agua por espacio de algunos meses, su aspecto ofrecía buenas esperanzas. Hacia el final de la primera década del mes se empezó á sentir gran necesidad de lluvias en toda la comarca azucarera del O. de Puerto Principe. Excepto en alguno que otro punto aislado, donde cayeron aguaceros locales suficientes, la tierra empezó á ponerse muy seca, y la caña sembrada no *nacía* satisfactoriamente; sin embargo de que ligeras lloviznas y abundantes rocíos fueron suficientes á sostener la planta, al terminar el mes se necesitaban aún los buenos efectos de copiosos aguaceros. Se hicieron siembras de consideración en los primeros días del mes, y despues; aflojando algo este trabajo á su final. Se empezó á cortar alguna caña á mediados del mes, y á moler algunos días después; cuyo trabajo no se habia generalizado aún á su final.

TABACO.—Al principio del mes había algún tabaco casi en condiciones de cortarlo en el SO. de Pinar del Rio, mientras que en otros puntos de esa misma provincia había retardado el tiempo seco el trasplante del tardío. Se sembraba con actividad en las zonas tabacaleras mas occidentales. Conforme avanzaba el mes iba siendo mas halagador el aspecto de esta planta. Sobre el día 7 empezó á cortarse en el SO. de Pinar del Rio, con abundante producción de superior calidad. Había mucho terreno destinado para tabaco; y el trasplante continuó por todo el mes. Hacia su final hizo el bicho algún daño, aunque poco, en varios puntos. El tiempo fué muy favorable en casi todos los distritos tabacaleros, sintiéndose, sin embargo, alguna necesidad de lluvias en el SE. de la Habana y en alguno que otro punto, aunque pocos; pero los efectos de la seca los soportó bien; y al terminar el mes ofrecía ser la cosecha mejor y mas abundante que se ha obtenido en muchos años.

LOS FRUTOS MENORES no estaban abundantes, en general, habiendo sido excesivamente perjudicados por la falta de agua; pero de alguno que otro punto de determinadas localidades de la isla, se nos informa que estas cosechas son bastante buenas y abundantes.

Resúmen de las condiciones climatológicas observadas en las Estaciones que tienen aparatos completos. (*La presión atmosférica está expresada en pulgadas*).

Habana.—*Presion*: Media mensual, 30, 05; máxima, 30,20, el 18; mínima, 29,88, el 24. *Viento*: Direccion predominante, E., 36%; movimiento total, 7886 millas; máxima velocidad, 38, NE., el 7. Velocidades, direcciones y fechas de los vientos de 25, ó mas, millas por hora: 38–NE.—el 7, 30—NE.—el 8, 28—NE.—el 9, 32–NE.—el 10, 27–SE.—el 11, 25—NE.—el 13, 31—NE.—el 17, 30—E.—el 18,32—NE.—el 19, 27—NE.—el 27. *Sol brillante*, 68 p%.

Cienfuegos.—*Presion*: Media mensual, 30,02; máxima, 30,16, el 18; mínima, 29,84, el 24. *Viento*: dirección predominante, NE.; movimiento total, 5335 millas; máxima velocidad, 22, O., el 24. Velocidades, direcciones y fechas de los vientos de 25, ó mas millas por hora: ninguna. *Sol brillante*, 78 p%.

Puerto Príncipe.—*Presion*: Media mensual, 30,00; máxima, 30,11 el 18; mínima, 29,82, el 24. *Viento*: Dirección predominante, NE., movimiento total, 5147 millas; máxima velocidad, 27, E., el 11. Velocidades, direcciones y fechas de los vientos de 25, ó mas millas por hora: 27—E.—el 11. *Sol brillante*, 59 p%.

Santiago de Cuba.—*Presión*: Media mensual, 29,96. *Viento*: Dirección predominante, NE.; movimiento total,

miles; maximum velocity, 26, SW., on the 1st; velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 26—SW.—1st. *Sunshine*, 72%.

Generally clear to partly cloudy weather prevailed over the entire island on the 16, admitting of a very satisfactory view of the total eclipse of the moon on that date.

REMARKS OF OBSERVERS.

Pinar del Rio; SR. DR. EDUARDO GOMIS.-The weather has been very favorable for tobacco and one rain would make the crop the most abundant, as well as of the best quality, for many years.

Plantation "Providencia" [Güines]; SR. PASCUAL GOICOECHEA.—No rain fell during the month and all crops are suffering.

Central "Rosario" [Aguacate]; SR. RAMON PELAYO.—Very dry month, indeed.

Matanzas; SR. LDO. FRANCISCO BARRENA. — The weather has been favorable for early cane but the rainfall was insufficient for the new plantings. Small crops are growing well.

Union de Reyes; SR. FELIX R. GARAYTA.—The lack of rain has stopped crop growth and the general prospect is not very favorable.

Plantation "Australia" [Jagüey Grande]; SR. MAXIMO SOKOL.—Great deficiency of rainfall; the dry weather is generally injurious to crops. Cane has been planted on newly cleared ground.

Plantation "Sta. Gertrudis" [Banaguises]; SR. MIGUEL MENDOZA.-Grinding began on this plantation on the 18th. Cane, notwithstanding the past long drought, is of good size. Preparation of ground for new plantings continues. Weather dry and cool.

Colonia "Guabairo" [Cienfuegos]; CAPT. P. M. BEAL.—The total precipitation for the month (.23 inch) is .08 inch less than the total for December, 1898. As yet the ground contains sufficient moisture to sustain the cane plant but the persistent dry northeast winds have caused the surface crust to shrink, resulting in numerous surface fissures, through which the moisture is rapidly evaporating; as a rule, the night dews have been quite heavy. Canes have tasseled very sparingly this season.

Sagua la Grande; SR. F. P. MACHADO.—Rainfall of the month very deficient. Tobacco was planted late and is greatly in need of moisture. Preparations are being made to begin grinding during the latter part of January.

Plantation "Sta. Lucía" [Gibara]; SR. JORGE J. HERNÁNDEZ.—The weather has been favorable for cane fields, which are being cleaned. There is great activity in repairing machinery and the installation of new machinery for next grinding, which will begin about the last of February. The planting of bananas continues in Sama and the planting of both bananas and cane in Banes.

MISCELLANEOUS PHENOMENA.

STATION AND DATE OF OCCURRENCE.

Central "Rosario" [Aguacate]. Fog on the 1st, 5th, 8th, 19th and 27th.

Matanzas.—Fog on the 28th.

Cardenas.—Lunar halos on the 12th and 13th.

Puerto Principe.—Fog on the 15th; lunar halo on the 13th; thunderstorm on the 1st.

Manzanillo.—Fog on the 7th; lunar corona on the 9th; thunderstorms on the 1st and 6th.

The following rainfall data for the month of December is furnished by A. A. Hughes, Esq., Central "Soledad" [Cienfuegos]. Amounts of rainfall are expressed in inches and hundredths.

Year.	Amount.	Year.	Amount.
1892	.08	1896	1.46
1893	1.18	1897	.63
1894	.39	1898	.67
1895	.00	1899	.35

4635 millas; velocidad máxima, 26, SO., el 1º Velocidades, direcciones y fechas de los vientos de 25, ó mas millas por hora: 26—SO.—el 1º *Sol brillante*, 72 p%.

El tiempo estuvo de despejado á cubierto en parte, en toda la isla, el día 16; permitiendo observar satisfactoriamente el eclipse total de luna que ocurrió en esa fecha.

NOTAS DE LOS OBSERVADORES.

Pinar del Rio.—Sr. Dr. EDUARDO GOMIS.—El tiempo ha sido muy favorable al tabaco; y una lluvia haría la cosecha mas abundante y mejor que se ha visto en muchos años.

Ingenio Providencia.—(Güines): SR. PASCUAL GOICOECHEA.—No ha llovido en todo este mes, resintiéndose todas las cosechas.

Central Rosario.—(Aguacate).—SR. RAMON PELAYO.—Mes de seca completa.

Matanzas. — SR. LCDO. FRANCISCO BARRENA. — El tiempo ha sido favorable para la caña temprana; pero las lluvias han sido insuficientes para las siembras nuevas.

Unión de Reyes.—SR. FELIX R. GARAYTA.—La falta de agua ha detenido el desarrollo de las cosechas; y su aspecto general no es favorable.

Ingenio Australia. — (Jagüey Grande): SR. MÁXIMO SOKOL.—Gran deficiencia en las lluvias, siendo perjudicial á las cosechas, en general, el tiempo seco. Se ha sembrado caña en *tumbas*.

Ingenio Santa Gertrudis.—(Banagüises): SR. MIGUEL MENDOZA.—Empezó la zafra en esta finca el 18. La caña, á pesar de la seca pasada, tiene buen tamaño. Se continua preparando terreno para nuevas siembras. Tiempo seco y frío.

Colonia Guabairo (Cienfuegos):—CAPITAN P. M. BEAL.—La precipitación en este mes (0,23 pulgada) es 0,08 pulgada menor que la de Diciembre 1898. Aunque la tierra conserva suficiente humedad para sostener la caña; sin embargo, los persistentes vientos secos del NE. están agrietando el suelo, por cuyas aberturas se efectúa una rápida evaporación. Por regla general han sido abundantes los rocíos en las noches. Las cañas han *giiinado* muy poco para la estación.

Sagua la Grande.—SR. F. P. MACHADO.—Las lluvias de este mes han sido muy deficientes. El tabaco se sembró tarde, y está muy necesitado de agua. Se están haciendo los preparativos para empezar á moler en los últimos días de Enero.

Ingenio Santa Lucía (Gibara).—SR. JORGE J. HERNÁNDEZ.—El tiempo ha sido muy favorable para los campos de caña, que se están limpiando. Hay aquí gran actividad en la reparación de la maquinaria, y el asiento de mas, para la próxima zafra; la cual empezará sobre fines de Febrero. En Samá se continúa sembrando plátanos; y en Banes, plátanos y caña.

FENOMENOS DIVERSOS.

ESTACIÓN Y FECHA DE LA OCURRENCIA.

Central "Rosario" (Aguacate).—Niebla el 1º, 5, 8, 19 y 27.

Matánzas.—Niebla el 28.

Cárdenas.—Halos de luna el 12 y 13.

Puerto Príncipe.—Niebla el 15; halo lunar el 13; turbonada el día 1º

Manzanillo.—Niebla el 7; corona lunar el 9; turbonadas el 1º y el 6.

El Sr. A. A. Hughes, del Central "Soledad" (Cienfuegos), ha suministrado los datos siguientes, respecto al agua caída en el mes de Diciembre. La cantidad de agua caída está expresada en pulgadas y centésimos.

Año.	Total.	Año.	Total.
1892	0,08	1896	1,46
1893	1,18	1897	0,63
1894	0,39	1898	0,67
1895	0,00	1899	0,35

Climatological Data for Cuba, December, 1899.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit						Precipitation in inches			Sky			Prevailing direction of wind.	OBSERVER.
			Mean.	Highest.	Date.	Lowest	Date.	Greatest daily range.	Total.	Greatest in 24 hours.	Rainy days, .01 inch or more.	Number of clear days.	Number of Partly cloudy days.	Number of cloudy days.		
Pinar del Rio	Pinar del Rio	176	71.2	87	19	51	26*	29	0.55	.40	3	23	8	0	N.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	,,															Sr. Pedro Núñez y Lostado.
Havana	Havana	57	71.3	83	12	55	31	21	1.14	.74	7	14	13	4	E.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	,,		71.0	89	1	50	31	28	0	0	0	17	14	0	NE.	L. G. Bangs, Esq.
"Providencia" (Güines)	,,		74.6	85	12	67	5*	16	0	0	0					Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	,,		68.2	86	11*	48	30	32	0.57	.15	9	12	13	6	N.	Sr. Ramon Pelayo.
Matanzas	Matanzas		68 8	84	11*	50	26*	28	0.74	.36	6	17	12	2	ENE.	Sr. Ldo. Francisco Barrena.
Union de Reyes	,,		73.1	85	12	57	26	21	0	0	0	18	13	0	NE.	Sr Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	,,															Sr. Eduardo Dorticós.
Cárdenas	,,		72.0	87	12	53	26	22	0.34	.09	6	8	21	2	NE,E.	Sr. J. M. G. Lavin.
Jagüey Grande	,,		68.9	86	12	49	26	28	T	T	0	16	15	0	NE.	Sr. Máximo Sokol.
Banagüises	,,		70.1	87	13	55	4	25	T	T	0	24	7	0	E.	Sr. Miguel Mendoza.
Cienfuegos	Santa Clara	52	70.7	85	11	52	26	25	0.58	.30	3	20	10	1	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	,,		68.8	84	12	46	23	31	0.35	.25	3	6	25	0	N.	A. A. Hughes, Esq.
'Guabairo' (Cienfuegos)	,,								0.23	.11	4	7	23	1	NE.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	,,															Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	,,		69.8	85	12	49	31	28	0.90	.15	11	4	22	5	NE.	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	,,		68.8	86	14	51	26	32	.04	.04	1	21	10	0	E.	Sr. Vicente G. Abreu.
Manicaragua	,,															C. F. Koop, Esq.
Camajuaní	,,		67.2	82	12	46	30	26	1.27	.25	19	20	2	9	E.	Sr. José Mª Espinosa.
Moron, Trocha	Pto. Principe															Sr. Benito Grandal.
Puerto Principe	,,	352	69.7	82	28	49	26	27	3.72	2.47	13	11	12	8	NE.	U. S. Weather Bureau.
Nuevitas	,,															
Manzanillo	Santiago	12	73.2	82	1*	61	24	14	2.94	2.65	3	26	5	0	NE.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	,,	600	71.4	83	9*	56	24	23	2.02	.90	10	10	8	13	NE.	Dr. F. A. W. Conn.
"Sta. Lucia" (Gibara)	,,	150	71.7	84	28	55	31	26	1.30	.60	8	9	10	12	NE.	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	,,	82	74.6	87	6	61	31	21	2.30	.86	8	9	21	1	NE.	U. S. Weather Bureau.

*And subsequent dates.
*Tambien en fechas subsecuentes.
Climatological Data for Cuba, December, 1899.
Datos climatológicos para Cuba, en Diciembre.
Sky—Cielo
Station—Estación
Province—Provincia
Elevation, feet—Elevación en pies
Mean—Media
Date—Fecha
Greatest daily range—Mayor diferencia al día
Total—Total
Greatest in 24 hours—Mayor en 24 horas
Rainy days, .01 inch or more—Días de lluvia 0,01 pulgada ó más
Number clear days—Número de dias despejados
Number partly cloudy days—Número de dias nublados parcialmente
Number cloudy days—Número de días completamente nublados
Prevailing direction of wind—Dirección predominante del viento
Observer—Observador

Precipitation for Cuba, December, 1899.

STATIONS.	Day of month.																													Total.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Pinar del Rio	t.	....	....	....	....	....	....	t.	....	t.	.40	.10	....	....	....	....	....	t.	t.	....	....	.05	...	....	....	....	....	....	t.	...	...	0.55
Guanajay	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	...	....	....	....	....	....	....	...	...	....
Havana	.05	.08	....	....	.13	....	t.	t.	....	....	....	t.	....	....	....	t.	.01	....	t.	t.	.05	.08	...	.74	t.	....	....	....	t.	...	...	1.14
Batabanó	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	...	....	....	....	....	....	....	...	...	0.00
"Providencia" (Güines)	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	...	....	....	....	....	....	....	...	...	0.00
"Rosario" (Aguacate)	....	.09	....	....	.15	....	.05	.07	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.01	....	....	.15	.01	...	.03	.01	....	....	....	....	...	...	0.57
Matanzas	....	.01	....	....	.28	....	.02	t.	....	t.	....	....	....	....	....	....	....	.04	t.	....	.03	.36	...	t.	....	t.	....	....	t.	...	...	.74
Union de Reyes	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	...	....	....	....	....	....	....	...	...	.00
"Limones" (Limonar)	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	...	....	....	....	....	....	....	...	...	....
Cardenas	.04	.05	....	.08	t.	t.	.03	.09	t.	t.	....	....	....	....	t.	t.	....	....	t.	....	t.	05	...	t.	....	....	....	....	....	...	t.	0.34
Jagüey Grande	....	t.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	...	t.	....	....	....	t.	....	...	...	t.
Banagüises	....	t.	....	....	....	....	t.	....	t.	t.	....	....	....	....	t.	....	....	....	....	....	....	....	...	....	....	....	....	....	....	...	...	t.
Cienfuegos	.27	.01	....	....	....	t.	t.	t.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	...	.30	....	....	....	....	t.	...	...	0.58
'Soledad' (Cienfuegos)	....	....	....	....	....	.03	t.	.07	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	...	.25	....	....	....	....	....	...	...	0.35
'Guabairo (Cienfuegos)	....	.03	....	....	....	.02	t.	t.	....	.07	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	...	.11	....	....	....	....	....	...	...	0.23
Cruces	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	...	....	....	....	....	....	....	...	...	....
Sagua la Grande	.14	t.	....	....	....	.13	.03	....	.02	.15	....	....	....	t.	.07	....	....	....	.06	....	.08	.07	...	....	....	....	....	....	.05	.10	...	0.90
Santa Clara	....	t.	....	....	....	....	t.	.04	....	t.	....	....	....	t.	t.	t.	....	....	....	....	....	t.	...	t.	....	....	....	....	....	...	...	0.04
Manicaragua	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	...	....	....	....	....	....	....	...	...	....
Camajuaní	.01	.02	.01	....	....	.03	.25	.05	.03	.07	....	....	t.	.12	.07	.02	.05	....	.10	.07	.05	.05	...	.23	.01	....	....	.03	....	...	...	1.27
Moron, Trocha	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	...	....	....	....	....	....	....	...	...	....
Puerto Principe	2.47	.03	....	....	....	.03	.22	.21	.13	.19	....	....	....	t.	.08	t	.02	t.	.01	.28	t.	t.	...	....	.02	....	....	....	.03	...	...	3.72
Nuevitas	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.01	....	....	....	....	....	.28	...	....	....	....	....	....	....	...	...	....
Manzanillo	2.65	....	....	....	....	....	t.	....	....	....	....	....	....	....	....	.06	....	.12	.08	.22	.05	.02	...	....	....	....	....	....	.10	...	...	2.94
Holguin	.90	....	....	....	....	....	....	....	....	.09	.38	....	....	....	....	....	....	....	....	.60	.06	.06	...	....	....	....	....	....	.05	...	...	2.02
"Sta. Lucía" (Gibara)	....	....	....	....	....	....	.03	....	....	t.	....	....	....	t.	.24	....	.14	t.	.12	.10	....	.12	...	....	....	....	....	....	.44	...	...	1.30
Santiago de Cuba	.86	.66	....	....	....	.02	....	....	.02	.08	....	....	t.	t.	....	....	....	....	....	....	....	....	...	....	....	....	....	....	....	...	...	2.30

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, December, 1899.

| STATIONS | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | | 11 | | 12 | | 13 | | 14 | | 15 | | 16 | | 17 | | 18 | | 19 | | 20 | | 21 | | 22 | | 23 | | 24 | | 25 | | 26 | | 27 | | 28 | | 29 | | 30 | | 31 | | MEAN. | |
|---|---|---